Takiacademy | Présentation PowerPoint
app.takiacademy.com/subjects/1-maths/chapters/14-chapitre-12-calcul-integral/lessons/118942-correction-magazine-ndeg3-integrales/content
Téléchargement ter... | dev c++ - Recherch... | Le groupe Slama in... | Présentation20.ppt... | Les bases de donné... | Dell G15 GTX 1650... | Une introduction à... | exos_corriges.pdf
Chercher cours, examens ou exercices...
1% Votre solde 0 pts
Salsabil Maali Bac Informatique
Accueil | Mon profil | Offres | Matières | En direct | Porte monnaie | Assistance

h est continue strictement décroissante sur $\mathbb{R}$, elle réalise donc une bijection de $\mathbb{R}$ sur $h(\mathbb{R})$.

$h(\mathbb{R}) = \left]\lim_{x\to+\infty} h(x), \lim_{x\to-\infty} h(x)\right[$

$\lim_{x\to+\infty} h(x) = \lim_{x\to+\infty} f(x) - x = -\infty$ car $\lim_{x\to+\infty} f(x) = 1$

$\lim_{x\to-\infty} h(x) = \lim_{x\to-\infty} f(x) - x$

$= \lim_{x\to-\infty} \frac{x-1}{|x|\sqrt{1-\frac{2}{x}+\frac{2}{x^2}}} - x$

$= \lim_{x\to-\infty} \frac{x(1-\frac{1}{x})}{-x\sqrt{1-\frac{2}{x}+\ldots}} - x = +\infty$ ($\sqrt{\ldots} \to 1$)

Donc $h(\mathbb{R}) =]-\infty, +\infty[= \mathbb{R}$

Comme $0 \in \mathbb{R}$ alors l'équation $h(x) = 0$ admet une unique solution α.

$h(x) = 0 \iff f(x) - x = 0 \iff \boxed{f(x) = x}$

On a $h(-1) = \frac{-3}{\sqrt{5}} + 1 > 0$

$h(-\frac{1}{2}) = -\frac{6}{2\sqrt{10}} + \frac{1}{2} > 0$

Comme $h(-1) \cdot h(-\frac{1}{2}) < 0$ donc

$\boxed{-\frac{1}{2} < \alpha < -1}$

3) on a $D_f = \mathbb{R}$

$f(1-x) + f(1+x) = \frac{1-x-1}{\sqrt{(1-x)^2-2(1-x)+2}} + \frac{1+x-1}{\sqrt{(1+x)^2-2(1+x)+2}}$

$= -\frac{x}{\sqrt{1-2x+x^2-2+2x+2}} + \frac{x}{\sqrt{1+2x+x^2-2-2x+2}}$

$= -\frac{x}{\sqrt{x^2+1}} + \frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$

$= 0 = 2 \times 0$

Ainsi le point $I(1,0)$ est un centre de symétrie de C_f.

b) $T: y = f'(1)(x-1) + f(1)$

et $f'(1) = 1$ et $f(1) = 0$

Donc $\boxed{T: y = x - 1}$

4) a) f est continue strictement croissante sur $\mathbb{R}$, elle réalise donc une bijection de $\mathbb{R}$ sur $f(\mathbb{R})$.

$f(\mathbb{R}) = \left]\lim_{x\to-\infty} f(x), \lim_{x\to+\infty} f(x)\right[=]-1, 1[$.

0 interactions

Correction-Magazine1-(Intégrales)
Magazine2-(Intégrales)
Correction-Magazine2-(Intégrales)
Magazine3-(Intégrales)
Correction-Magazine3-(Intégrales)
Magazine4-(Intégrales)
Correction-Magazine4-(Intégrales)
Magazine5-(Intégrales)
Correction-Magazine5-(Intégrales)
Magazine N°6- (Intégrales)
Correction Magazine N°6- (Intégrales)

62b9d3279b14f_M....pdf | 62b9d47fcff24_Ma....pdf | 62b9d4e65dbc7_....pdf | 62b9d25ae56ce_M....pdf | 62e1194082e84_M....pdf | Tout afficher
16:45